

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re Patent Application of:

Ha-Yeong YANG

Application No.: Unassigned

Group Art Unit: Unassigned

Filed: October 24, 2003

Examiner:

For: COMPOSITE COOKING APPARATUS AND METHOD OF CONTROLLING THE SAME

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN  
APPLICATION IN ACCORDANCE  
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Commissioner for Patents  
PO Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicant(s) submit(s) herewith a certified copy of the following foreign application:


Korean Patent Application No(s). 2003-21903

Filed: May 7, 2003

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing date(s) as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP

By:   
Michael D. Stein  
Registration No. 37,240

Date: October 24, 2003

1201 New York Ave, N.W., Suite 700  
Washington, D.C. 20005  
Telephone: (202) 434-1500  
Facsimile: (202) 434-1501

대한민국 특허청  
KOREAN INTELLECTUAL  
PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office.

출원번호 : 10-2003-0029103  
Application Number

출원년월일 : 2003년 05월 07일  
Date of Application MAY 07, 2003

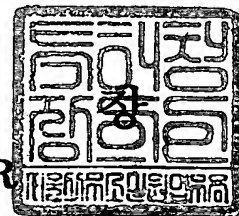
출원인 : 삼성전자주식회사  
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2003      년      06      월      16      일

특      허      청

COMMISSIONER



## 【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0004
【제출일자】	2003.05.07
【발명의 명칭】	복합 조리 장치 및 그 제어방법
【발명의 영문명칭】	Composition Cooking Apparatus And Control Method Thereof
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	서상욱
【대리인코드】	9-1998-000259-4
【포괄위임등록번호】	1999-014138-0
【발명자】	
【성명의 국문표기】	양하영
【성명의 영문표기】	YANG, Ha Yeong
【주민등록번호】	650710-1328113
【우편번호】	442-470
【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 황골마을백산아파트 221동 505호
【국적】	KR
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인 서상욱 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	20 면 29,000 원
【가산출원료】	0 면 0 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	0 항 0 원
【합계】	29,000 원

**【요약서】****【요약】**

본 발명은 면상 발열 히터를 이용한 가열 방식과 고주파 전류를 이용한 유도 가열 방식을 병행할 수 있는 복합 조리 장치를 제공한다. 본 발명에 따른 복합 조리 장치(100)는 복합 열원으로서 내열 유리(120)의 아래에 설치되는 면상 발열 히터(140) 및 유도 가열 히터(170)를 구비한다. 본 발명은 조리 용기의 재질을 자동으로 인식하고 그 조리 용기의 재질에 적합한 열원을 사용하여 가열 조리할 수 있으며, 급속 조리 모드를 설정하면 복합 열원을 모두 사용하여 고 출력으로 조리를 수행함으로써 조리 시간을 단축할 수 있다.

**【대표도】**

도 2

**【명세서】**

**【발명의 명칭】**

복합 조리 장치 및 그 제어방법{Composition Cooking Apparatus And Control Method Thereof}

**【도면의 간단한 설명】**

도 1은 본 발명에 따른 복합 조리 장치의 사용 예를 보인 도면이다.

도 2는 본 발명의 일 실시 예에 따른 복합 조리 장치의 단면도이다.

도 3은 본 발명의 다른 실시 예에 따른 복합 조리 장치의 단면도이다.

도 4는 본 발명에 따른 복합 조리 장치의 제어 블록도이다.

도 5는 본 발명에 따른 복합 조리 장치의 제어 방법을 보인 순서도이다.

\*도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명\*

100 : 복합 조리 장치

110 : 조리명령 설정부

120 : 내열 유리

130 : 전원 공급부

140 : 면상 발열 히터

150 : 냉각팬 모터

160 : 인버터

170 : 유도 가열 히터

**【발명의 상세한 설명】****【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <15> 본 발명은 면상 발열 히터에 의한 가열 및/또는 고주파 전류를 이용한 유도 가열을 수행하는 복합 조리 장치 및 그 제어방법에 관한 것이다.
- <16> 전기 히터 또는 면상 발열 히터를 사용하여 가열 조리하는 조리 장치에서는 용기의 형태 및 재질에 영향을 덜 받는 이점이 있지만 열효율이 떨어진다. 면상 발열 히터와 같이 발열체를 이용하여 가열 하는 방식은 일본공개특허공보 평11-121156호에 개시되어 있다.
- <17> 고주파 전류를 이용하여 유도 가열하는 조리 장치에서는 전기 히터에 의한 방식에 비하여 열효율이 좋지만 유리 용기나 알루미늄 용기를 사용하면 전혀 가열이 되지 않거나 열효율이 매우 떨어지게 되므로, 유도 가열이 가능하도록 도전성 용기를 사용하도록 하고 있다.
- <18> 이와 같이 단일한 열원을 적용하는 조리 장치에서는 열효율이 높으면 조리 용기의 제약을 받고, 조리 용기의 제약을 받지 않으면 열효율이 낮게 되는 등의 문제점이 있다.
- <19> 또한 단일한 열원을 사용하면 필요에 따라 출력 조절 기능이 제한된 범위 내에서만 가능하게 되는 등 출력 조절 기능이 미흡함에 따라 사용자의 불만을 초래하는 요인이 되었다.

**【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】**

- <20> 본 발명의 목적은 가열 조리 시 열효율이 좋으며 조리 용기의 제약으로부터 벗어날 수 있는 복합 조리 장치 및 그 제어방법을 제공함에 있다.
- <21> 본 발명의 다른 목적은 하나의 열원을 사용하여 보통 출력으로 조리를 수행하는 정상 조리모드와 복합 열원을 모두 사용하여 고 출력으로 조리를 수행하는 급속 조리 모드를 수행할 수 있는 복합 조리 장치 및 그 제어방법을 제공함에 있다.

**【발명의 구성 및 작용】**

- <22> 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명은 조리 용기 내의 조리물을 가열하기 위한 서로 다른 2개의 열원과, 동작 모드에 따라 2개의 열원 중 어느 하나의 열원 또는 2개의 열원 모두를 가동하여 가열 조리하는 동작을 제어하는 컨트롤러를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- <23> 상기 열원은 면상 발열 히터와 유도 가열 히터인 것을 특징으로 한다.
- <24> 상기 조리 용기를 안착시키기 위한 내열 유리를 더 포함하고, 상기 면상 발열 히터 및 유도 가열 히터는 상기 내열 유리 아래에 설치되는 것을 특징으로 한다.
- <25> 가열된 공기를 외부로 배출하기 위한 배출 공기 덕트를 더 포함하고, 상기 면상 발열 히터를 상기 배출 공기 덕트의 상부에 설치하고 상기 유도 가열 히터는 상기 배출 공기 덕트의 하부에 설치하는 것을 특징으로 한다.
- <26> 상기 배출 공기 덕트에 설치되어 상기 면상 발열 히터에서 방출되는 복사열에 의해 가열된 공기를 강제 송풍하기 위한 냉각팬모터를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

- <27>      상기 면상 발열 히터에 의해 방출되는 복사열을 차단하기 위하여 상기 면상 발열 히터에 면 접촉하도록 설치하는 단열재를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- <28>      상기 단열재는 내열성 재질로 만드는 것을 특징으로 한다.
- <29>      상기 단열재의 내열 온도는 대략 500℃인 것을 특징으로 한다.
- <30>      상기 단열재는 자계를 투과할 수 있는 재질로 만드는 것을 특징으로 한다.
- <31>      상기 컨트롤러는 조리 시간을 단축하기 위한 동작 모드가 설정되는 경우 면상 발열 히터 및 유도 가열 히터를 모두 가동하는 것을 특징으로 한다.
- <32>      상기 면상 발열 히터에 구동 전원을 공급하는 전원 공급부와, 상기 유도 가열 히터에 소정 주파수의 구동 전원을 공급하는 인버터, 및 상기 인버터의 전류를 검출하는 전류 검출부를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- <33>      상기 컨트롤러는 상기 전류검출부를 통하여 검출한 검출 전류에 따라 조리 용기의 재질에 적합한 열원을 인식하는 것을 특징으로 한다.
- <34>      상기 컨트롤러는 검출 전류가 설정값이상이면 조리 용기가 유도 가열에 적합하다고 인식하고 검출 전류가 설정값이하가 아니면 면상 발열에 적합하다고 인식하는 것을 특징으로 한다.
- <35>      상기 목적을 달성하기 위한 본 발명은 면상 발열 히터와 유도 가열 히터를 구비한 복합 조리 장치의 제어방법에 있어서, 조리 명령을 설정하고, 설정된 조리 명령에 따라 상기 히터들 중 어느 하나의 히터를 구동하거나 상기 히터들을 모두 가동하여 조리 용기 내의 조리물을 가열 조리하는 것을 특징으로 한다.



- <36>        상기 유도 가열 히터에 구동 전원을 공급하는 인버터의 전류를 검출하고, 검출된 전류에 따라 조리 용기에 적합한 히터를 사용하여 가열 조리하는 것을 특징으로 한다.
- <37>        상기 검출 전류가 설정값이상이면 조리 용기 내의 조리물을 유도 가열하고 상기 검출 전류가 설정값이하가 아니면 조리 용기 내의 조리물을 면상 발열하는 것을 특징으로 한다.
- <38>        상기 히터를 이용하여 가열 조리 시 냉각팬모터를 구동하여 상기 히터에 의해 가열된 공기를 외부로 배출하는 것을 특징으로 한다.
- <39>        이하에서는 본 발명에 따른 바람직한 실시 예를 첨부도면에 따라 상세히 설명한다.
- <40>        도 1은 본 발명에 따른 복합 조리 장치의 사용 예를 보인 도면이고, 도 2는 본 발명의 일 실시 예에 따른 복합 조리 장치의 단면도이다.
- <41>        본 발명에 따른 복합 조리 장치(100)는 복합 열원을 이용하여 조리할 수 있으며, 수납 공간을 제공하는 보조 탁자(300) 상면에 마련된다. 복합 조리 장치(100)에는 버튼과 회전 노브 등을 이용하여 조리 명령을 설정하기 위한 조리 명령 설정부(110)가 전면부에 설치되어 있다. 사용자는 조리 명령 설정부(110)를 통하여 가열 조리 시 소망하는 조리 모드를 설정할 수 있다.
- <42>        복합 조리 장치(100)의 상부 케이스(101)에는 조리 용기(103)를 안착시켜 가열 조리하기 위하여 내열 유리(120)가 마련되며, 후면에는 가열된 공기를 배출하기 위한 배출구(105)가 형성된다.

- <43> 본 발명은 면상 발열 히터를 이용한 가열 방식과 고주파 전류를 이용한 유도 가열 방식을 병행할 수 있으며, A-A 단면을 나타낸 도 2에 도시한 바와 같이, 복합 조리 장치(100)는 복합 열원으로서 즉 내열 유리(120)의 아래에 면상 발열 히터(140) 및 유도 가열 히터(170)를 구비한다. 배출 공기 덕트(102)의 상부에 면상 발열 히터(140)를 설치하고 하부에 유도 가열 히터(170)를 설치한다.
- <44> 각각의 열원은 구동 전원을 개별적으로 공급받는다. 전원 공급부(130)는 면상 발열 히터(140)에 구동 전원(교류 또는 직류)을 공급한다. 유도 가열 히터(170)는 워킹 코일(172)과 지지대(171)를 구비하며, 지지대(171)에 마련되는 워킹 코일(172)은 인버터(160)로부터 공급되는 소정 주파수의 구동전원에 따라 고주파 전류를 발생하고, 고주파 전류에 의해 조리 용기(103) 내의 조리물을 유도 가열하는데, 이러한 유도 가열을 할 때에는 조리 용기(103)로서 도전성 용기를 사용한다.
- <45> 면상 발열 히터(140)가 작동 시 내열 유리(120) 위에 놓인 조리 용기(103)를 면상 발열하여 가열함과 아울러 아래쪽으로 복사열을 방출하게 된다. 바람직하게는 워킹 코일(172)을 면상 발열 히터(140)에서 이격 설치한다. 더욱 바람직하게는 배출 공기 덕트(102)의 일측에 냉각팬모터(150)를 마련하고, 후술하는 컨트롤러의 제어에 따라 냉각팬모터(150)를 구동하여 공기 통로(104)의 가열 공기를 강제 송풍함으로써 워킹 코일(172)의 열화를 막고 나아가 수명 단축을 방지한다.
- <46> 배출 공기 덕트(102)의 일단은 배출구(105)에 연결되어 있으며, 상기 냉각팬모터(150)의 가동 시 가열된 공기는 배출 공기 덕트(102)에 의해 배출구(105)로 안내되어 외부로 배출된다.

- <47> 정상 조리모드에서 2개의 열원(140)(170) 중 어느 하나의 열원을 단독으로 가동하여 가열 조리를 수행할 수 있으며, 급속 조리모드에서 2개의 열원(140)(170)을 모두 사용하여 가열 조리를 수행할 수 있다. 이러한 급속 조리 모드는 조리 시간의 단축을 희망하는 경우에 주로 이용된다. 이러한 급속 조리 모드에서는 냉각팬모터(150)의 구동을 병행하는 것이 바람직하다.
- <48> 도 3은 본 발명의 다른 실시 예에 따른 복합 조리 장치의 단면도이다. 도 3에서 기존과 동일 기능을 수행하는 동일 구성요소에 대해서는 동일 부호를 인용한다.
- <49> 도 3을 참고하여, 본 발명에 따른 복합 조리 장치(100)는 면상 발열 히터(140)에 의해 방출되는 복사열을 차단하기 위하여 그 면상 발열 히터(140) 아래에 설치되는 단열재(180)를 추가 구비한다.
- <50> 단열재(180)는 면상 발열 히터(140)와 면 접촉하고 있으므로 내열성이 우수하고, 유도 가열 히터(170)에 의하여 발생하는 자계를 투과 즉 고주파를 투과할 수 있는 재질로 만들며, 실시 예에서는 내열 온도가 약 500℃로 하였다. 내열 온도는 이에 국한되는 것은 아니다.
- <51> 도 4는 본 발명에 따른 복합 조리 장치의 제어 블록도이다.
- <52> 본 발명에 따른 복합 조리 장치는 복합 열원을 이용하여 가열 조리하는 전반적인 동작을 제어하는 컨트롤러(190)를 구비한다. 컨트롤러(190)의 입력단에는 사용자의 조리 명령을 설정하기 위한 조리 명령 설정부(110)와 인버터(160)의 전류를 검출하는 전류 검출부(200)가 연결된다. 상기 컨트롤러(190)의 출력단에는 면상 발열 히터(140)에 구동전원을 공급하는 전원 공급부(130)와, 워킹 코일(172)에 소정 주파수의 구동 전원을 인가

하는 인버터(160), 그리고 냉각팬모터(150)를 구동하기 위한 냉각팬모터구동부(210)가 연결된다.

<53>       상기 컨트롤러(190)는 조리 명령 설정부(110)로부터의 조리 명령에 따라 정상 조리 모드 또는 급속 조리 모드를 수행한다. 정상 조리 모드는 조리 용기(103)를 내열 유리(120)에 놓고 복합 열원 중 어느 하나의 열원 즉 면상 발열 히터(140) 또는 워킹 코일(172)을 이용하여 가열 조리하는 동작 모드로서, 조리 용기(103)의 재질이 유도 가열에 적합하지 않은 경우에는 자동으로 면상 발열 히터(140)에 의한 가열 조리를 수행하고 한편 조리 용기(103)의 재질이 도전성 금속인 경우 자동으로 유도 가열을 수행하도록 되어 있다.

<54>       컨트롤러(190)는 전류 검출부(200)를 통해 검출되는 전류에 따라 조리 용기(103)의 재질이 유도 가열에 적합한지 그렇지 않은지를 인식한다. 즉 조리 명령이 설정되면 컨트롤러(190)는 인버터(160)를 제어하여 워킹 코일(172)에 소정 주파수의 구동전원을 공급하고, 이에 따라 워킹 코일(172)에 의하여 고주파 전류가 발생되는데, 전류검출부(200)의 검출 전류가 일정값이상으로 변화하면 그 조리 용기(103)가 도전성 재질로서 유도 가열에 적합하다고 인식하는 반면 전류검출부(200)의 검출 전류가 일정값에 미치지 않으면 조리 용기(103)가 도전성 재질이 아니어서 유도 가열에 부적합하다고 인식한다.

<55>       사용자에 의해 급속 조리 모드가 설정되는 경우 컨트롤러(190)는 면상 발열 히터(140) 및 워킹 코일(172)를 동시에 가동하여 조리 용기(103)에 담긴 조리물을 가열 조리하며, 복합 열원을 모두 사용하는 만큼 고출력으로 가열 조리를 수행하므로 조리 시간이 짧아진다.

- <56>       상기와 같이 구성된 본 발명에 따른 복합 조리 장치의 제어방법을 첨부 도면을 참조하여 설명한다.
- <57>       먼저, 사용자가 내열 유리(120) 위에 조리 용기(103)를 놓은 후 조리 명령 설정부(110)를 통하여 소망하는 조리 명령을 설정한다(1).
- <58>       컨트롤러(190)는 사용자에게 의해 조리 명령이 설정되면 인버터(160)로 하여금 워킹 코일(172)에 소정 주파수의 구동전원을 공급하도록 하여 유도 가열을 시행한다. 이어 컨트롤러(190)는 전류검출부(200)를 통해 검출된 전류에 따라 조리 용기(103)가 금속재의 용기 즉 도전성 재질에 해당하는지를 판단한다(10). 그 판단 결과 조리 용기(103)가 금속재의 용기가 아니면 면상 발열 히터(140)를 가동하여 조리 용기(103)에 담긴 조리물을 가열 조리하며, 이때 컨트롤러(190)는 냉각팬 모터구동부(210)를 제어하여 냉각팬모터(150)를 구동하여 가열 공기를 배출구(105)를 통해 배출하는 동작을 수행한다(50). 동작(50)은 정상 조리 모드에 적합하지만 사용자의 부주의로 금속재가 아닌 조리 용기(103)를 내열 유리에 놓고 급속 조리 모드를 설정한 경우에도 수행할 수 있다.
- <59>       동작(10)의 판단 결과 조리 용기(103)가 금속재 용기이면 조리 시간을 단축하기 위해 고 출력으로 가열 조리하기 위한 급속 조리 모드가 설정되었는지를 판단하고(20), 그 판단결과 급속 조리 모드가 설정되지 않은 경우 컨트롤러(190)는 인버터(160)를 제어하여 워킹 코일(172)에 소정 주파수의 구동 전원을 인가하여 조리 용기(103)에 담긴 조리물을 유도 가열하며, 이때 컨트롤러(190)는 냉각팬 모터구동부(210)를 제어하여 냉각팬모터(150)를 구동하여 가열 공기를 배출구(105)를 통해 배출하는 동작을 수행한다(30).
- <60>       동작(20)의 판단결과 급속 조리 모드가 설정된 경우 컨트롤러(190)는 인버터(160)를 통하여 워킹 코일(172)에 소정 주파수의 구동전원을 인가함과 아울러 전원공급부

(130)를 통하여 면상 발열 히터(130)에 구동전원을 공급함으로써 2개의 복합 열원 (140)(170)을 모두 사용하여 조리 용기(103)에 담긴 조리물을 가열 조리하며, 이때 컨트롤러(190)는 냉각팬 모터구동부(210)를 제어하여 냉각팬모터(150)를 구동하여 가열 공기를 배출구(105)를 통해 배출하는 동작을 수행한다(40).

#### 【발명의 효과】

<61>       이상에서 상세히 설명한 바와 같이 본 발명은 복합 열원을 사용함으로써 가열 조리 시 열효율이 좋을 뿐만 아니라 조리 용기의 제약으로부터 벗어날 수 있어서 사용이 편리하다. 또한 본 발명은 조리 용기의 재질에 적합한 열원을 사용하여 가열 조리할 수 있으며, 급속 조리 모드를 설정하는 경우 복합 열원을 모두 사용하여 고 출력으로 조리를 수행함으로써 조리 시간을 단축할 수 있다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

조리 용기 내의 조리물을 가열하기 위한 서로 다른 2개의 열원과, 동작 모드에 따라 2개의 열원 중 어느 하나의 열원 또는 2개의 열원 모두를 가동하여 가열 조리하는 동작을 제어하는 컨트롤러를 포함하는 것을 특징으로 하는 복합 조리 장치.

**【청구항 2】**

제1항에 있어서, 상기 열원은 면상 발열 히터와 유도 가열 히터인 것을 특징으로 하는 복합 조리 장치.

**【청구항 3】**

제2항에 있어서, 상기 조리 용기를 안착시키기 위한 내열 유리를 더 포함하고, 상기 면상 발열 히터 및 유도 가열 히터는 상기 내열 유리 아래에 설치되는 것을 특징으로 하는 복합 조리 장치.

**【청구항 4】**

제3항에 있어서, 가열된 공기를 외부로 배출하기 위한 배출 공기 덕트를 더 포함하고, 상기 면상 발열 히터를 상기 배출 공기 덕트의 상부에 설치하고 상기 유도 가열 히터는 상기 배출 공기 덕트의 하부에 설치하는 것을 특징으로 하는 복합 조리 장치.

**【청구항 5】**

제4항에 있어서, 상기 배출 공기 덕트에 설치되어 상기 면상 발열 히터에서 방출되는 복사열에 의해 가열된 공기를 강제 송풍하기 위한 냉각팬모터를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 복합 조리 장치.

**【청구항 6】**

제4항에 있어서, 상기 면상 발열 히터에 의해 방출되는 복사열을 차단하기 위하여 상기 면상 발열 히터에 면 접촉하도록 설치하는 단열재를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 복합 조리 장치.

**【청구항 7】**

제6항에 있어서, 상기 단열재는 내열성 재질로 만드는 것을 특징으로 하는 복합 조리 장치.

**【청구항 8】**

제7항에 있어서, 상기 단열재의 내열 온도는 대략 500℃인 것을 특징으로 하는 복합 조리 장치.

**【청구항 9】**

제6항에 있어서, 상기 단열재는 자계를 투과할 수 있는 재질로 만드는 것을 특징으로 하는 조리 장치.

**【청구항 10】**

제2항에 있어서, 상기 컨트롤러는 조리 시간을 단축하기 위한 동작 모드가 설정되는 경우 면상 발열 히터 및 유도 가열 히터를 모두 가동하는 것을 특징으로 하는 복합 조리 장치.



**【청구항 11】**

제10항에 있어서, 상기 면상 발열 히터에 구동 전원을 공급하는 전원 공급부와, 상기 유도 가열 히터에 소정 주파수의 구동 전원을 공급하는 인버터, 및 상기 인버터의 전류를 검출하는 전류 검출부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 복합 조리 장치.

**【청구항 12】**

제11항에 있어서, 상기 컨트롤러는 상기 전류검출부를 통하여 검출한 검출 전류에 따라 조리 용기의 재질에 적합한 열원을 인식하는 것을 특징으로 하는 복합 조리 장치.

**【청구항 13】**

제12항에 있어서, 상기 컨트롤러는 검출 전류가 설정값이상이면 조리 용기가 유도 가열에 적합하다고 인식하고 검출 전류가 설정값이하가 아니면 면상 발열에 적합하다고 인식하는 것을 특징으로 하는 복합 조리 장치.

**【청구항 14】**

면상 발열 히터와 유도 가열 히터를 구비한 복합 조리 장치의 제어방법에 있어서, 조리 명령을 설정하고, 설정된 조리 명령에 따라 상기 히터들 중 어느 하나의 히터를 구동하거나 상기 히터들을 모두 가동하여 조리 용기 내의 조리물을 가열 조리하는 것을 특징으로 하는 복합 조리 장치의 제어방법.

**【청구항 15】**

제14항에 있어서, 상기 유도 가열 히터에 구동 전원을 공급하는 인버터의 전류를 검출하고, 검출된 전류에 따라 조리 용기에 적합한 히터를 사용하여 가열 조리하는 것을 특징으로 하는 복합 조리 장치의 제어방법.

**【청구항 16】**

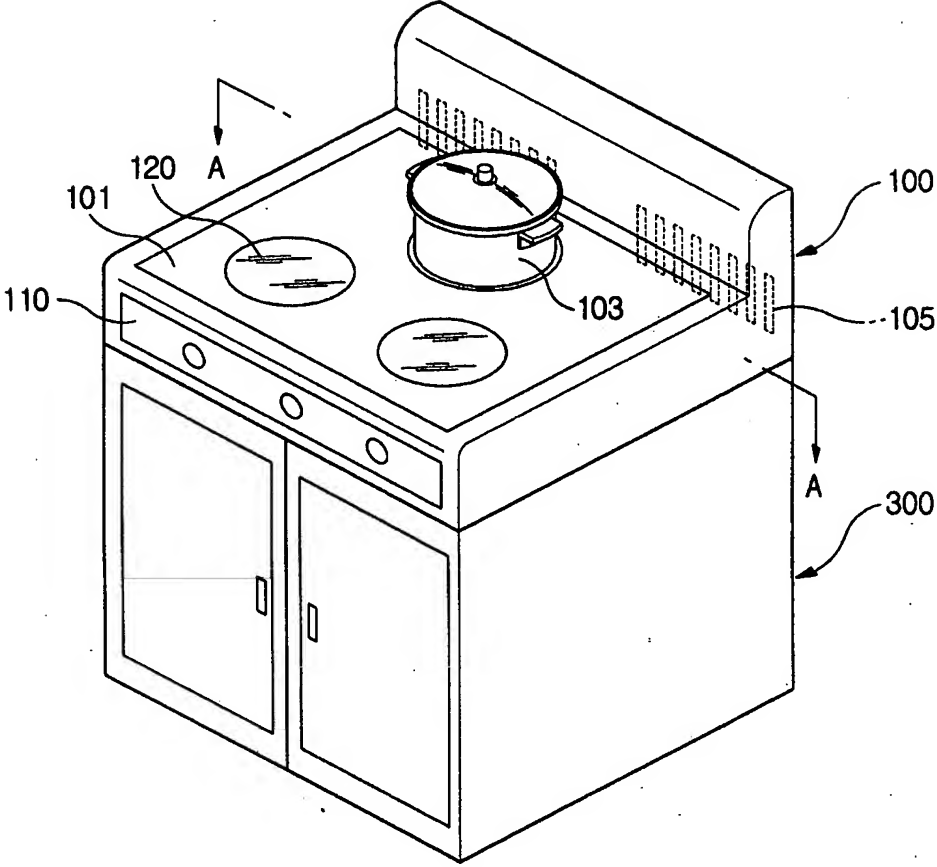
제15항에 있어서, 상기 검출 전류가 설정값이상이면 조리 용기 내의 조리물을 유도 가열하고 상기 검출 전류가 설정값이상이면 조리 용기 내의 조리물을 면상 발열하는 것을 특징으로 하는 복합 조리 장치의 제어방법.

**【청구항 17】**

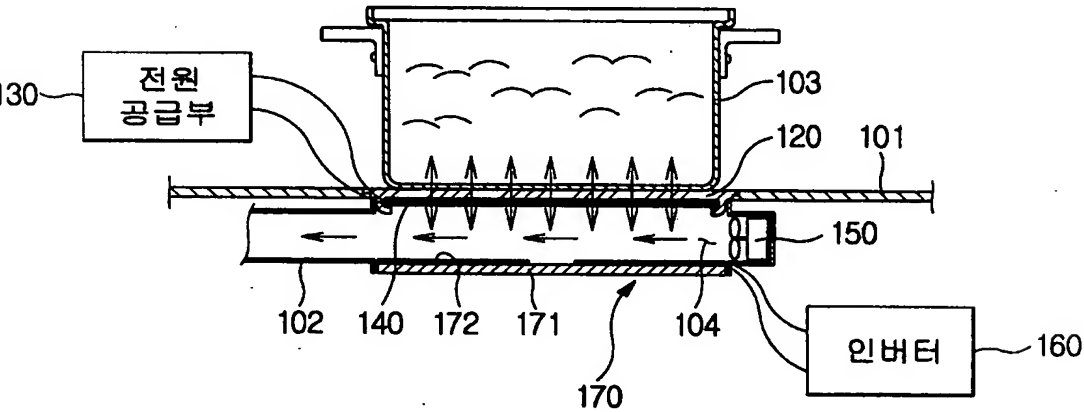
제14항에 있어서, 상기 히터를 이용하여 가열 조리 시 냉각팬모터를 구동하여 상기 히터에 의해 가열된 공기를 외부로 배출하는 것을 특징으로 하는 복합 조리 장치의 제어방법.

【도면】

【도 1】



【도 2】





【도 5】

